

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN GOUT
DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUP DR. KARIADI SEMARANG TAHUN
2017**



PUBLIKASI ILMIAH

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
Pada Jurusan Farmasi Fakultas Farmasi**

Oleh:

DEWI AKTARINA

K100 130 044

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN
GOUT DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUP DR. KARIADI
SEMARANG TAHUN 2017**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

DEWI AKTARINA

K 100 130 044

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing


Tri Yulianti M.Sc., Apt

NIK. 952

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN GOUT DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUP DR. KARIADI SEMARANG TAHUN 2017

OLEH:

DEWI AKTARINA

K 100 130 044

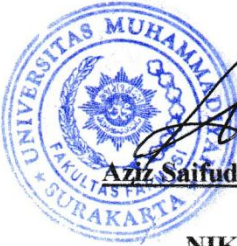
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 20 Desember 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Mariska Sri Harlianti, M.Sc., Apt
(Ketua Dewan Penguji)
2. Gunawan Setiyadi, M.Sc., Apt
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Tri Yulianti, M.Sc., Apt.
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Dekan,


Aziz Saifudin, PhD., Apt
NIK. 956

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 20 Desember 2018

Penulis



DEWI AKTARINA

EVALUASI RASIONALITAS PENATALAKSANAAN TERAPI PADA PASIEN GOUT DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUP DR. KARIADI SEMARANG TAHUN 2017

Abstrak

Gout adalah penyakit progresif akibat deposisi kristal monosodium urat (MSU) yang terdapat pada sendi, ginjal, dan jaringan ikat lainnya sebagai akibat dari hiperurisemia yang berlangsung kronik. Angka kejadian gout sering terjadi pada pria daripada wanita, dengan perbandingan 13,6 per 1000 pria dan 6,4 per 1000 wanita. Kejadian gout terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia, pada pria umur >75 tahun meningkat hingga 7% sedangkan pada wanita umur >85 tahun meningkat hingga 3%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penggunaan obat pada pasien gout di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017 yang ditinjau dari parameter tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis. Penelitian ini termasuk jenis penelitian non-eksperimental, pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan melihat data rekam medik pasien gout dan dianalisis secara deskriptif. Pengambilan sampel sebanyak 30 pasien dengan metode *purposive sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien yang terdignosa gout dan diberikan obat gout dengan kelengkapan data rekam medik. Standar acuan yang digunakan adalah Perhimpunan Reumatologi Indonesia 2018, *American College of Rheumatology* 2012 dan *Drug Information Handbook* 2009, *Geriatric Dosage Handbook 16th Edition*. Hasil penelitian evaluasi penggunaan obat pada 30 pasien gout di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017 yaitu 100% tepat indikasi, 100% tepat pasien, 100% tepat obat, dan 90% tepat dosis.

Kata kunci : gout, obat gout, evaluasi kersasionalan.

Abstract

Gout is a progressive disease due to the deposition of monosodium urate (MSU) crystals found in the joints, kidneys and other connective tissue as a result of chronic hyperuricemia. The incidence of gout often occurs in men than women, with a ratio of 13,6 of 1000 men and 6,4 of 1000 women. The incidence of gout continues to increase with age, in men >75 years old it increases by 7% while in women >85 years old increases by 3%. The purpose of this study was to evaluate the use of drugs in gout patients at RSUP Dr.Kariadi Semarang in 2017 which is reviewed from the exact parameters of indication, right of patient, right of medication, and right dose. This research is a type of non-experimental research, data retrieval is done retrospectively by looking at the medical record data of gout patients and analyzed descriptively. Sampling was 30 patients with purposive sampling method. The inclusion criteria in this study were patients diagnosed with gout and given gout with complete medical record data. The reference standard used is the 2018 Indonesian Rheumatology Association, American College of Rheumatology 2012 and Drug Information Handbook 2009, *Geriatric Dosage Handbook 16th Edition*. Results of research evaluating drug use in 30 gout patients at RSUP Dr. Kariadi Semarang in 2017 is 100% precise indication, 100% right patient, 100% right medicine, and 90% right dose.

Keywords : gout, gout drug, rational evaluation.

1. PENDAHULUAN

Gout merupakan penyakit artikular yang banyak ditemukan di masyarakat dengan prevalensi yang semakin meningkat pada beberapa dekade terakhir. Gejala awal asam urat adalah rasa sakit pada sendi dan terjadi pembengkakan di jempol kaki. Asam urat juga biasa muncul di persendian tubuh bagian bawah lainnya, seperti pergelangan kaki atau lutut. Apabila asam urat pada persendian tidak diobati dapat berpengaruh pada persendian lainnya (Khanna *et al.*, 2012).

Prevalensi gout di Amerika Serikat sekitar 3,9% pada orang dewasa atau sekitar 13,6/100.000 penduduk, sedangkan di Indonesia prevalensi asam urat menduduki urutan kedua setelah osteoarthritis dengan prevalensi sekitar 1,6-13,6/100.000 orang (Festy *et al.*, 2010). Prevalensi gout yang ditemukan pada laki-laki 4 kali lebih besar dibandingkan wanita. Secara keseluruhan, prevalensi gout bervariasi antara 0,03%-15,2% dengan persentase kejadian pada laki-laki mencapai 1-2%. Prevalensi ini akan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya umur (Smith *et al.*, 2010).

Pengobatan awal pada gejala akut gout diantaranya ibuprofen, naproxen, indometasin, NSAID, kolkisin, dan kortikosteroid. Pada pasien dengan kontraindikasi NSAID dapat diberikan kolkisin dan kortikosteroid oral seperti prednisone (Milindet *et al.*, 2013). NSAID yang sering digunakan pada gout adalah indometasin, naproxen dan sulindac. Pada penggunaan NSAID dimulai dengan dosis maksimal pada awal gejala dan berlanjut selama 24 jam setelah serangan akut. Serangan akut pada pasien umumnya terjadi dalam waktu 5-8 hari (Dipiroet *et al.*, 2008).

Pada gout kronik terapi lini pertama adalah obat golongan xantine oksidase inhibitor yaitu allopurinol. Penggunaan allopurinol secara umum dapat ditoleransi dengan baik, walaupun penggunaannya terbatas jika terjadi reaksi hipersensitivitas dan keterbatasan dosis pada disfungsi ginjal yang membatasi efektivitasnya. Terapi lini kedua pada gout kronik yaitu febuxostat. Febuxostat diberikan ketika allopurinol tidak dapat ditolerir (Widyanto, 2014).

Penatalaksanaan terapi pada gout perlu dilakukan sejak dini agar tidak terjadi kerusakan sendi ataupun komplikasi lain. Tujuan terapi meliputi terminasi serangan akut, mencegah serangan di masa depan, mengatasi rasa sakit dan mencegah komplikasi seperti terbentuknya tofi, batu ginjal, dan artropati destruktif (Sholihah, 2014).

Pemilihan terapi yang tepat menjadi salah satu hal yang penting dalam pengobatan. Ketepatan dalam pengobatan merupakan kunci keberhasilan terapi. Masalah ketidaktepatan terapi masih sering terjadi saat ini. WHO memperkirakan bahwa lebih dari separuh dari seluruh obat di dunia diresepkan, diberikan dan dijual dengan cara yang tidak tepat dan separuh dari pasien menggunakan obat secara tidak tepat (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Berdasarkan angka kejadian gout yang semakin tahun semakin meningkat, maka perlu dilakukan evaluasi penatalaksanaan terhadap penggunaan obatnya. Selain itu, evaluasi penatalaksanaan terapi pada gout perlu dilakukan agar dapat menurunkan jumlah prevalensinya yang semakin tahun semakin meningkat (Sofiyullah, 2012). Dalam hal tersebut peran farmasis sangat diperlukan untuk memonitoring penggunaan obat.

Pada penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa penggunaan obat pada pasien gout perlu dilakukan evaluasi, karena untuk menangani serangan akut dan mencegah serangan selanjutnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan diagnosis gout lebih banyak diberikan obat antiinflamasi yaitu NSAID dan kolkisin yang merupakan terapi utama pada pasien gout. Persentase obat meliputi paracetamol 1,14%, natrium diklofenak 1,14%, celecoxib 4,57%, meloksikam 9,71%, piroksikam 1,71%, kolkisin 13,7% dan allopurinol 6,86% (Rahmah *et al.*, 2016).

Pada penelitian ini dilakukan di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pemilihan RSUP Dr. Kariadi sebagai tempat penelitian karena jumlah populasi penyakit gout mengalami peningkatan sehingga dengan dilakukannya penelitian mengenai evaluasi penatalaksanaan pengobatan pada pasien gout di instalasi rawat jalan dapat digunakan sebagai masukan dalam penatalaksanaan terapi gout dan memberikan motivasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan pada pasien gout.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional (*non eksperimental*). Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dari data rekam medik dengan data penggunaan obat pada pasien gout, menggunakan metode *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien gout di RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2017. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien gout yang mendapat terapi obat di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017. Jumlah pasien yang masuk dalam kriteria inklusi sebanyak 30 pasien dari 57 sampel pasien gout yang ada di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang terdiagnosa gout di RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2017 dengan atau tanpa penyakit penyerta, pasien gout yang memiliki data rekam medik lengkap dengan kriteria sebagai berikut : Identitas pasien (nomor rekam medik, tanggal datang, usia, diagnosa, keluhan pasien, penyakit penyerta), data laboratorium (kadar asam urat), kriteria obat (nama obat, dosis, rute, dan nama obat lain).

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa lembar pengumpulan data, Guideline *American Rheumatology of Rheumatology* (ACR) (2012), Perhimpunan Reumatologi Indonesia(2018), *Geriatric Dosage Handbook 16th Edition*, dan DIH (2009) untuk ketepatan terapi obat dan dosis pada pasien gout.

Data yang sudah terkumpul selanjutnya dilakukan evaluasi dengan standar acuan Guideline *American Rheumatology of Rheumatology* (ACR) (2012), Perhimpunan Reumatologi Indonesia(2018), *Geriatric Dosage Handbook 16th Edition* dan *Drug Information Handbook 17th edition*.

Perhitungan presentase ketepatan persepsian obat pada masing-masing kasus dinyatakan dalam rumus sebagai berikut :

1) Rumus persentase tepat indikasi :

$$\% \text{ ketepatan indikasi} = \frac{\text{jumlah kasus tepat indikasi}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\% = \quad (1)$$

2) Rumus persentase tepat pasien :

$$\% \text{ ketepatan obat} = \frac{\text{jumlah kasus tepat obat}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\% = \quad (2)$$

3) Rumus persentase tepat obat :

$$\% \text{ ketepatan pasien} = \frac{\text{jumlah kasus tepat pasien}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\% = \quad (3)$$

4) Rumus persentase tepat dosis :

$$\% \text{ ketepatan dosis} = \frac{\text{jumlah kasus tepat dosis}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\% = \quad (4)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Pasien Secara Umum

Jumlah populasi pasien gout di RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2017 sebanyak 180 pasien. Sampel yang dianalisis sebanyak 57 rekam medik pasien dan sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi sebanyak 30 pasien. Sampel yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi dikarenakan pasien tidak terdiagnosa penyakit gout, pasien tidak mendapat terapi gout.

3.2 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Data yang digunakan dalam penelitian sebanyak 30 pasien yang dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin dan usia. Tabel 1 menunjukkan data pasien yang terdiagnosis gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2017.

Tabel 1. Distribusi jenis kelamin dan usia pasien gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP

Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017				
Usia (tahun)	Jenis kelamin		Jumlah pasien	Persentase (%)
	Laki-laki	Perempuan		
(Depkes RI, 2009)				(n=30)
26 – 35 tahun	3	0	3	10
36 – 45 tahun	3	0	3	10

Tabel 1. Lanjutan

Usia (tahun) (Depkes RI ,2009)	Jenis kelamin	Jumlah pasien	Persentase (%) (n=30)	Usia (tahun) (Depkes RI ,2009)
56 – 65 tahun	7	2	9	30
>65 tahun	4	1	5	16,67
TOTAL	25 pasien	5 pasien		

Berdasarkan dari tabel 1, jumlah pasien gout di instalasirawat inap RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2017 sebanyak 30 pasien, untuk pasien laki-laki sebanyak 25 pasien dan pasien perempuan sebanyak 5 pasien. Prevalensi penderita gout terbanyak terjadi pada laki-laki, hal ini terjadi karena laki-laki memiliki kadar asam urat lebih tinggi dibanding perempuan (Kusumayanti *et al.*,2014). Secara keseluruhan, prevalensi gout bervariasi antara 0,03%-15,2% dengan persentase kejadian pada laki-laki mencapai 1-2%. Prevalensi ini akan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya umur (Smith *et al.*, 2010).

3.3 Gejala dan Keluhan Gout

Gejala dan keluhan yang sering terjadi pada pasien gout ditandai dengan adanya rasa nyeri yang hebat dan mendadak pada ibu jari kaki (sendi metatarsofalangeal) dan jari kaki (sendi tarsal), terganggunya fungsi sendi biasanya di satu tempat, sekitar 70-80 % pada pangkal ibu jari. Berdasarkan pada tabel 2, semua pasien gout mengeluhkan nyeri sendi dan bengkak di bagian lutut kaki. Pada hasil penelitian ini semua pasien gout mengalami nyeri sendi dan bengkak di bagian kaki. Adanya rasa nyeri disebabkan oleh gangguan metabolisme purin, sehingga dapat meningkatkan kadar asam urat darah yang selanjutnya mudah mengkristal akibat metabolisme purin tidak sempurna (Kusumayanti *et al.*, 2014).

Tabel 2. Distribusi gejala dan keluhan pasien gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017

No	Gejala/Keluhan Gout	Jumlah Kasus	Persentase (%) (n=30)
1	Nyeri sendi tangan	1	3,33
2	Bengkak/Nyeri sendi lutut dan kaki	28	93,33
3	Kaku lutut	1	3,33

3.4 Profil Penyakit Penyerta Pada Pasien Gout

Profil penyakit penyerta pasien gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Profil penyakit penyerta pasien gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017

No	Penyakit Penyerta	Jumlah Kasus	Persentase (%) (n=30)
1	Hipertensi	4	13,33
2	TB Paru	3	10
3	Dislipidemia	1	3,33
4	Hepatitis B	1	3,33
5	Anemia	1	3,33

Pada tabel 3, penyakit penyerta tertinggi yang dimiliki pasien gout adalah penyakit hipertensi yaitu 4 pasien (13,33%). Gout dapat menyebabkan infeksi ketika terjadi hipertensi, batu ginjal, dan penyakit jantung. Penyakit gout dan hipertensi umumnya tidak dapat disembuhkan. Penyakit tersebut hanya bisa dikontrol agar tidak menyebabkan komplikasi lainnya (Anggraini *et al.*, 2016).

3.5 Pengobatan yang diberikan Pada Pasien Gout

Penggunaan obat pada pasien gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penggunaan obat pada pasien gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017

Nama Obat	Jumlah	Persentase (%) (n=30)
Kolkisin	23	76,67
Allopurinol	18	60

Berdasarkan tabel 4 penggunaan kolkisin pada pasien gout lebih banyak yaitu 76,67% dibandingkan dengan penggunaan allopurinol yaitu sebanyak 60%. Penggunaan kolkisin merupakan terapi lini pertama pada pasien yang terkena serangan akut gout. Pada serangan gout akut pilihan terapi yang diberikan dapat menggunakan NSAID, kortikosteroid sistemik, atau kolkisin oral. Kolkisin merupakan terapi tunggal pada serangan gout akut, tetapi jika serangan yang dirasakan sangat berat maka dapat menggunakan terapi kombinasi dari obat diatas. Sedangkan penggunaan allopurinol tetap diberikan pada keadaan akut. Penggunaan allopurinol sebagai terapi gout akut dapat menurunkan resiko terjadinya penyakit kardiovaskular pada penderita gout, seperti penyakit gagal jantung, penyakit jantung koroner, dan penyakit gagal ginjal kronik yang disertai dengan peningkatan kadar asam urat dalam darah (Khanna *et al.*, 2012). Allopurinol juga diberikan pada pasien yang sudah dalam terapi rutin obat penurun asam urat, sehingga terapi tetap dilanjutkan (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018).

3.6 Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Gout

Penggunaan obat yang sesuai adalah apabila pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya dalam waktu tertentu dan biaya yang terjangkau untuk pasien dan masyarakat. Penggunaan obat dikatakan rasional apabila memenuhi syarat-syarat berikut ini (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2011) :

a. Tepat Indikasi

Tepat indikasi adalah pemberian obat yang sesuai dengan diagnosa dan keluhan yang ada pada pasien. Penegakkan diagnosis pada pasien gout yaitu dilakukannya pemeriksaan laboratorium seperti kadar asam urat serum, pemeriksaan radiografi pada gout kronik serta mengalami nyeri pada lebih dari satu sendi yang terkena (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018). Tabel 6 menyajikan hasil analisis ketepatan indikasi pada pasien gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017.

Tabel 5. Persentase parameter tepat indikasi penggunaan obat pada pasien gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017

Ketepatan Indikasi	Diagnosa	Jumlah	Persentase (%) (n=30)
Tepat indikasi	Gout	30	100

Berdasarkan pada tabel 6 ketepatan indikasi pada pasien gout sebanyak 30 atau 100%. Hal ini dikarenakan pemberian obat pada serangan gout adalah kolkisin. Sedangkan pemberian allopurinol pada pasien yang sudah menggunakan terapi rutin obat penurun asam urat, terapi tetap dilanjutkan (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018).

b. Tepat Pasien

Tepat pasien adalah ketepatan pemilihan obat yang tidak kontraindikasi terhadap keadaan pasien, misalnya riwayat penyakit pasien, bayi, kehamilan, menyusui, dan usia lanjut (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2008). Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa terapi pada pasien gout di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017 sebesar 100% yang memenuhi kriteria tepat pasien, dilihat dari kondisi patologis dan fisiologis serta penyakit penyerta yang tidak mempengaruhi pengobatan yang lain. Hasil tersebut dievaluasi dengan menggunakan guideline *American Rheumatology of Rheumatology* (ACR) (2012) dan Perhimpunan Reumatologi Indonesia (2018).

Tabel 6. Persentase parameter tepat pasien penggunaan obat pada pasien gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017

Ketepatan Pasien	Keterangan	Standar Acuan	Diagnosa	Persentase (%) (n=30)
Tepat pasien	Pemberian tidak dikontraindikasikan karena sesuai dengan usia, riwayat penyakit pasien	Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018	Gout	100

c. Tepat obat

Evaluasi ketepatan obat dapat dilihat dari parameter tepat obat yang di evaluasi pada pasien yang mendapatkan obat dengan memenuhi kriteria tepat pasien. Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa terapi pada pasien gout di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017 sebesar 100% yang dinyatakan tepat obat karena obat yang diberikan merupakan *drug of choice* untuk pasien gout. *Drug of choice* dari gout adalah kolkisin, OAINS dan kortikosteroid. Pada penelitian ini obat yang diberikan yaitu kolkisin dan allopurinol. Namun penggunaan allopurinol tidak diketahui kapan mulai diberikan kepada pasien, karena tidak adanya kejelasan dalam rekam medik. Penggunaan kolkisin sudah tepat pasien karena kolkisin merupakan salah satu obat lini pertama yang diberikan ketika terjadi serangan gout, tetapi obat ini tidak dianjurkan pada penderita yang onset serangannya lebih dari 36 jam (Khanna *et al.*, 2012). Pada penggunaan allopurinol pada penelitian ini sudah tepat karena allopurinol merupakan obat pilihan pertama untuk menurunkan asam urat pada gout fase interkritikal/kronik (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018).

Tabel 7. Persentase parameter tepat obat penggunaan obat pada pasien gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017

Ketepatan obat	Keterangan	Acuan standar	Golongan obat	Nama obat	N	% (n=30)
Tepat obat	Penggunaan obat sesuai efek terapi dan <i>drug of choice</i> (Kolkisin	<i>American College of Rheumatology</i> (2012), Perhimpunan Reumatologi Indonesia	Kolkisin	Kolkisin	30	100
Tepat obat	dan allopurinol)		Xanthin Oksidase Inhibitor	Allopurinol	30	100
Total persentase tepat obat 100%						

d. Tepat Dosis

Tepat dosis adalah pemberian obat yang tepat dengan jumlah dosis, frekuensi dan durasinya kepada pasien sehingga dapat menimbulkan efek yang diinginkan. Jika salah satu komponen itu tidak tepat maka dinyatakan tidak tepat dosis. Berdasarkan tabel 7, terdapat 4 kasus yang tidak tepat dosis, yaitu pada kasus nomor 10, 19 dan 26. pada pasien dengan nomor kasus 6, 10, 19 dan 26 diberikan kolkisin dengan dosis 1 x 1 mg yang mana dosis ini berlebih dari dosis standar. Menurut

buku standar *Geriatric Dosage Handbook 16th Edition*, penggunaan dosis kolkisin pada geriatri yang berusia >70 tahun dikurangi 50% dari dosis profilaksis harian. Dosis profilaksis 0,6 mg 1 atau 2 kali sehari, maksimal 1,2 mg perhari

Pada allopurinol dosis yang direkomendasikan yaitutidak lebih dari 100 mg perhari, apabila terdapat CKD dosis ini dapat dikurangi, namun dosis pemeliharaan dapat mencapai 300 mg perhari (Khanna *et al.*, 2012). Menurut *Geriatric Dosage Handbook 16th Edition*, penggunaan dosis allopurinol pada penelitian ini sudah tepat yaitu 100 mg/hari, maksimal 300 mg/hari. Pemberian allopurinol pada penelitian ini sudah tepat karena allopurinol merupakan obat pilihan pertama untuk menurunkan asam urat pada gout (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018).

Table 8. Persentase parameter tepat dosis penggunaan obat pada pasien gout geriatri di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017

No.	Nama Obat	Dosis menurut <i>Geriatric Dosage Handbook 16th Edition</i>
1	Kolkisin	PO 0,3 1 x sehari. Dosis maksimal 1,2 mg/hari
2	Allopurinol	PO 100 mg 1 x sehari. Dosis maksimal 300 mg/hari

Table 9. Persentase parameter tepat dosis penggunaan obat pada pasien gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017

Golongan obat	Ketepatan Dosis	Nama Obat	Kasus	N	Dosis Resep	Dosis Standart Acuan	Persentase (%) (n=30)
Kolkisin	Tepat dosis	Kolkisin	5,8,11, 15,16,1 7,20,24 ,25,27, 29.	11	1 x 0,5 mg PO	Oral 0,5 mg perhari	
Xanthin inhibitor oksidase + kolkisin	Tepat dosis	Kolkisin + allopurinol	3,4,6,1 8,20,22 ,28,30.	8	1 x 1 mg PO 1 x 100 mg PO	0,5-1 mg perhari 100-300 mg perhari	86,67%
	Tepat dosis	Allopurinol	1,2,7,9, 12,13,1 4.	7			
Xanthin oksidase inhibitor			1,2,7,9, 12,13,1 4.		100-300 mg/hari	100-300 mg/hari	13,33%

Tidak tepat dosis	Kolkisin	6,10,19 ,26	4	1	x	0,5	0,6-1,2 mg/hari
----------------------	----------	----------------	---	---	---	-----	--------------------

3.7 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara observasional dengan pengambilan data secara retrospektif yaitu peneliti melakukan pengambilan data pada rekam medik. Kekurangan dari penelitian ini adalah peneliti tidak dapat mengetahui mulai kapan terapi kolkisin dan allopurinol diberikan dan berapa lama efek terapi yang dapat tercapai. Pada penelitian retrospektif dapat menimbulkan hasil yang bias karena faktor resiko dan penyakit yang sudah terjadi di masa lampau sebelum dimulainya penelitian, sehingga peneliti hanya mendapat informasi dari catatan rekam medik yang tersedia.

4. PENUTUP

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada 30 pasien gout di instalasi rawat jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017 maka dapat disimpulkan : Hasil rasionalitas terhadap pengobatan gout menggunakan kolkisin dan allopurinol yaitu 100% tepat indikasi, 100% tepat pasien, 100% tepat obat, dan 86,67% tepat dosis.

PERSANTUNAN

Terima kasih diucapkan kepada Direktur serta Staf Rumah Sakit terkait yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyoga A, 2016, Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gout Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Situraja Tahun 2014, *Jurnal Darul Azhar*, 2 (1), 47-56.
- Appathurai., 2011, Studi Pola Penggunaan Obat Pada Pasien Gout di Instalasi Rawat Jalan RSU Dr. Soetomo Surabaya, *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Departemen Kesehatan RI, 2008, *Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Memilih Obat Bagi Tenaga Kesehatan*, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2011, *Modul Penggunaan Obat Rasional*, Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan, Jakarta.
- Dipiro, J.T., Robert L., Talbert, Gary C., Yee, Gary R. Matzke., Barbara G. Wells., L. Michael Posey., 2008, *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach* 7th edition., USA: The McGraw Hills Companies.

- Festy P., Rosyiatul H.A., Aris A, 2010, Hubungan Antara Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat Darah Pada Wanita Postmenopause Di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Dr. Soetomo Surabaya, *Jurnal Keperawatan*, 1-7.
- Harris H, 2012, NHS Fife Gout Management Guidelines, *Fife Reumatic Diseases Unit*, 1-11.
- Juliandi A dan Irfan S, 2014, *Metodologi Penelitian : Konsep dan Aplikasi*. Medan : UMSU Press.
- Junaidi R, 2006, *Diagnosis dan Terapi Penyakit Reumatik*, Penerbit ITB, Bandung.
- Khanna D., Fitzgerald J.D., Singh M.K., Bae S., Neogi T., Pillinger M.H., Merrill J., Lee S., Prakash S., Kaldas M., Gogia M., Perezruiz F., Taylor W., Liote F., Choi H., Singh J.A., Dalbeth N., Kaplan S., Niyar V., Jones D., Yarows S.A., Roessler B., Kerr G., King C., Levy G., Furst D.E., Edwards N.L., Mandell B., Schumacher H.R., Robbins M., Wenger N. and Terkeltaub R., 2012, Guidelines for the Management of Gout. Part 2 :*Therapy and Antiinflammatory Prophylaxis of Acute Gouty Arthritis*, 64 (10), 1447-1461.
- Milind P., Sushila K., Neeraj S., 2013, Understanding Gout Beyond Doubt, *International Research Journal Of Pharmacy*, 4 (9).
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018, *Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout*, Perhimpunan Reumatologi Indonesia, Jakarta.
- Rahmah N.F., Mukaddas A and Safarudin., 2016, Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Gout dan Hiperurisemia di RSUD Antapura Palu, *Journal of Pharmacy*, 2 (2), 118-123.
- Saigal R and Agrawal A., 2015, Pathogenesis and Clinical Management Of Gouty Arthritis, *Journal of The Association of Physicians of India*, 63, 56-63.
- Sastroasmoro, S., 2011, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis edisi 3*, Jakarta: Sagung Seto.
- Sholihah F., 2014, Diagnosis and Treatment Gout Arthritis, *Journal Majority*, 3 (7).
- Semla T.P., Beizer J.L., and Higbee M.D., 2011, *Geriatric Dosage Handbook 16th Edition*, Lexi-Comp Inc, United States of America.
- Siregar A.H, Yahya S.Z, 2016, Faktor – Faktor Dominan yang Mempengaruhi Terjadinya Gout Arthritis Pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lansia dan Anak Balita Wilayah Binjai dan Medan Tahun 2015, *Jurnal Ilmiah Pannmed*, 10 (3), 268-271.
- Smith C., Diaz F., Pere L.M, 2010, Epidemiology of Gout : An update, *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 24 (6), 811-827.
- Sofiyulloh A., 2015, Asuhan Keperawatan Asam Urat (Arthritis Gout) Pada Ny. S di Ruang Mawar di Unit Pelayanan Sosial, *Karya Tulis Ilmiah*, Program Studi D3 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Pekalongan.

- Sudoyo., Setiyohadi., Alwi., Simadribata. and Setiadi, 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sugiyono., 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan RND*. Alfabeta. Bandung, pp. 44-50.
- Widyanto., 2014, *Arthritis Gout Dan Perkembangannya*, 10 (2), 145-152.

Lampiran 1. Formulir Pengumpulan Data

Tabel 8. Formulir Pengumpulan Data Pasien Gout di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2017.

No	No. RM	Tgl dat ang	Usia (thn)	Jenis kelamin (L/P)	Diagnosa	Keluhan pasien	Asam urat (mg/dL)	Penyakit penyerta	Nama obat	Dosis	Rute	Ketepatan Penggunaan			
												Indikasi	Pasien	Obat	Dosis
1	C621406	26/1	54	L	Gout	Nyeri pada sendi lutut	7,6	-	Allopurinol	1 X 100 mg	PO	√	√	√	√
2	C482155	29/1	47	P	Gout	Nyeri ping gangkiri	8,1	-	Allopurinol	1 X 100 mg	PO	√	√	√	√
3	C648975	½	52	L	Gout	Nyeri pada kedua kaki	10,0	-	Kolkisin Allopurinol	1 X 0,5 mg 1 X 100 mg	PO PO	√	√	√	√
4	C620673	3/3	58	P	Gout	Nyeri sendi tangan dan kaki sejak 2 minggu.	12,4	-	Kolkisin Allopurinol	1 X 1 mg 1 X 100 mg	PO PO	√	√	√	√
5	C627454	9/3	59	L	Gout	Nyeri sendi	9,1	-	Kolkisin	1 X 1 mg	PO	√	√	√	√
6	C632941	11/3	74	L	Gout arthritis	Nyeri pada sendi lutut	12,1	-	Kolkisin Allopurinol	1 X 0,5 mg 1 X 100 mg	PO PO	√	√	√	√
7	C611157	15/3	38	L	Gout	Nyeri pada sendi kaki	9,1	TB paru	Allopurinol	1 X 200 mg	PO	√	√	√	√
8	C626791	21/3	49	L	Gout	Nyeri dan bengkak pada bagian lutut	9,7	-	Kolkisin	1 X 0,5 mg	PO	√	√	√	√

9	C617720	7/4	54	L	Gout	Nyeripada sendi kaki	12,4	-	Allopurinol	1 X 300 mg	PO	√	√	√	√
10	C461202	10/4	75	L	Gout akut	Nyeripada semuasendi	6,4	-	Allopurinol Kolkisin	1 X 100 mg 1 X 1 mg	PO PO	√	√	√	X
11	C632384	12/4	43	L	Gout	Kakudilutut	9,1	-	Kolkisin	1 X 1 mg	PO	√	√	√	√
12	C622526	22/4	60	L	Gout	Nyerisendi	6,3	-	Allopurinol	2 X 100 mg	PO	√	√	√	√
13	B050716	23/5	77	L	Gout	Nyerilutut kanandan kiri	9,1	TB paru	Allopurinol	1 X 100 mg	PO	√	√	√	√
14	C092846	28/5	68	P	Gout	Nyerikeduasendi	9,1	HT	Allopurinol	1 X 300 mg	PO	√	√	√	√
15	C639745	6/6	47	L	Gout	Nyerisendi	5,9	HT, dislipidemia	Kolkisin	2 X 1 mg	PO	√	√	√	√
16	C438901	7/6	56	L	Gout	Nyeridibeberapa sendi	5,1	-	Kolkisin	1 X 1 mg	PO	√	√	√	√
17	C614208	3/7	51	P	Gout	Nyerilutut kanandan kiri, sendibengkak	7,1	-	Kolkisin	1 X 1 mg	PO	√	√	√	√
18	B336468	29/8	58	L	Gout	Nyeriseluruh sendi, bengkak pada kaki	11,3	-	Kolkisin Allopurinol	1 X 1 mg 1 X 100	PO PO	√	√	√	√

						kiri				mg					
19	C318168	19/9	76	L	Gout	Nyerikedu alutut	8,1	HT BPH	Allopurinol Kolkisin	1 X 300 mg 1 X 1 mg	PO PO	√	√	√	X
20	C649088	5/10	63	P	Gout	Lututkana ndankirite rasanyeri	9,1	TB paru	Allopurinol Kolkisin	1 X 100 mg 2 X 0,5 mg	PO PO	√	√	√	√
21	C658787	10/10	35	L	Gout	Nyeripada lutut, bertambah nyerijikal ututditeku k	7,8	-	Kolkisin	1 X 0,5 mg	PO	√	√	√	√
22	C658933	11/10	29	L	Gout	Nyerisend idanbengk akdilutut	8,3	-	Kolkisin Allopurinol	1 X 1 mg 1 X 100 mg	PO PO	√	√	√	√
23	C607814	21/10	54	L	Gout	Nyerisend i	11,2	-	Allopurinol	1 X 100 mg	PO	√	√	√	√
24	C632968	1/11	62	L	Gout akut	Muntah, nyeritanga nkiri	10,5	Hepatiti s B	Kolkisin	1 X 0,5 mg	PO	√	√	√	√
25	C662841	3/11	52	L	Gout idiophatic	Nyerilutut , tidakdapat jalan, sesaknafas	9,1	HT	Kolkisin	1X 1 mg	PO	√	√	√	√
26	C832988	7/11	61	L	Gout	Nyerikedu alutut	9,9	-	Kolkisin Allopurinol	1 X 1 mg 1 X 100	PO PO	√	√	√	X

										mg					
27	C664148	13/11	34	L	Gout	Nyeridilut etkananda n ankle kanansejak 4 bulan yang lalu	10,1	-	Kolkisin	2 x 1 mg	PO	√	√	√	√
28	C643421	25/11	37	L	Gout	Bengkakdikaki, keluarcair andari kaki.	8,1	-	Kolkisin Allopurinol	1 X 0,5 mg 1 X 100 mg	PO PO	√	√	√	√
29	C626791	4/12	50	L	Gout akut	Nyerisendi	8,3	Anemia sedang, febrisakut	Kolkisin	2 X 0,5 mg	PO	√	√	√	√
30	C290042	9/12	57	L	Gout	Nyerilutut kanandan kiri	13,1	-	Kolkisin Allopurinol	1 X 1 mg 1 X 100 mg	PO PO	√	√	√	√